

Rancang Bangun Aplikasi *Graduation News* Motivasi Berkreasi Untuk Warga Belajar PKBM Berbasis Android

Christian Lukas Bhirawa¹⁾, Daniel Alfa Puryono²⁾
Christian_lukas@gmail.com¹⁾, danielsempurna@gmail.com²⁾
STMIK AKI Pati

Abstract - The development of technology is currently growing more rapidly. The problems that arise in PKBM led to an idea to overcome the limitations and pace information. The author makes the design to address issues that occur with *Graduation News* designing applications to motivate the creativity of learners. By using analytical pieces as a barometer of problem identification and modeling of object-oriented program design using UML as a development methodology and the systems are to be made, that's enough to design *Graduation News* application that will be able to overcome the problems being experienced by PKBM

Keywords: *News, android, Pieces Analysis, UML*

Abstrak - Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat berkembang. Permasalahan yang timbul di PKBM membuahkan sebuah pemikiran untuk mengatasi keterbatasan dan keteringgalan informasi. Maka penulis membuat rancangan untuk mengatasi masalah yang terjadi dengan merancang aplikasi *Graduation News* untuk memotivasi kreatifitas warga belajar. Dengan menggunakan analisa pieces sebagai barometer identifikasi masalah dan pemodelan desain program berorientasi objek menggunakan UML sebagai metodologi pengembangan dan penggambaran sistem yang akan dibuat, dirasa sudah cukup untuk merancang aplikasi *Graduation News* yang nantinya dapat mengatasi permasalahan yang tengah dialami oleh PKBM.

Katakunci: *Berita, Android, Analisa Pieces, UML*

1. Pendahuluan

Android adalah sistem yang sangat populer saat ini. Banyak *vendor* elektronik dan teknologi masuk dalam pasar android. Yang dinilai sebagai *operating sistem* masa depan. Perkembangan yang pesat dan *integritas* yang tinggi membuat android menduduki puncak jajaran *platform* yang ada. Sistem yang *flexible* dan *open souch* juga membuat Android semakin di lirik oleh para *programmer* untuk membuat suatu sistem yang *efektif* dan *efisien*, cepat dan *simple*.

Informasi suatu hal yang sangat di perlukan, terlebih lagi di masa sekarang di mana semua sangat cepat. Sedetik saja sudah beribu informasi baru berkembang. Untuk itulah sangat di perlukannya suatu sistem dimana dalam sistem tersebut selalu bisa memberikan *News update* yang bisa mengimbangi cepat nya suatu informasi yang terjadi.

PKBM adalah lembaga pemasyarakatan, dimana lembaga ini bergerak dalam bidang pendidikan setara SD,SMP,SMA dan yang dimana warga belajar nya berasal dari berbagai kalangan. Visi dan misi dari PKBM sendiri yang sangat ingin memajukan warga belajarnya dan tidak hanya bersaing dengan para siswa setara, tapi juga bisa bersaing kelak di dunia kerja dan memiliki wawasan *global*. Dengan memanfaatkan *smartphone* dalam hal ini android, yang mana di era sekarang hampir semua orang menggunakannya. Dengan alasan tersebut penulis menggunakannya untuk mengatasi masalah yang ada.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang bangun aplikasi *graduation news* motivasi untuk berkreasi warga belajar PKBM berbasis android. Tujuan Dari Penelitian Ini yaitu membangun aplikasi penyampaian informasi lokal maupun *global* dan media pembelajaran berbasis android.

2. Landasan Teori

a. perancangan sistem

Dalam sebuah perusahaan sudah tentu ada sistem yang berjalan. Sistem yang akan disusun haruslah penuh perhitungan. Para pembuat aplikasi atau pengembang harus bisa membuat rancangan dari sistem yang diinginkan.

. Perancangan yaang akan dibuat bertujuan untuk memberikan suatu bentuk umum dari sistem yang nanti aktif. Ada beberapa teori mengenai perancangan sistem antara lain. Menurut Satzinger, Jackson, dan Burd, perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menggambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal itu bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user*. Tahap merancang sistem yang di lakukan oleh perancang baik kelompok ataupun perorangan harus jelas dan terstruktur dengan baik karena dari perancangan itu nanti sistem akan berjalan sesuai dengan tujuan yang diharapkan, yaitu membangun sebuah sistem yang sesuai

kebutuhan dan dapat memecahkan masalah .Tujuan dari sebuah perancangan yaitu :

1. menghasilkan sebuah gambaran atau model yang merepresentasi entitas pada rancang bangun.
2. Memenuhi spesifikasi fungsional.
3. memenuhi semua kebutuhan baik implicit dan eksplisit berdasarkan kinerja dan penggunaan sumber daya.
4. Memenuhi batasan media target implementasi.

b. Graduation News

Adalah aplikasi yang dikembangkan dan mempunyai arti sebagai kata untuk memotivasi dan membangkitkan kreatifitas penggunaannya. *Graduation news* diambil dari kata *graduation* dan *news* yang di artikan sebagai kabar pembawa sukses. Dimana penulis terinspirasi dari pengalaman - pengalaman nyata yang terjadi dan dituangkan untuk sebuah aplikasi pembelajaran yang diharapkan mempunyai manfaat penting bagi warga belajar(Rompas et al. 2012).

c. Berita

Pemberitahuan mengenai suatu berita yang tajam dan aktual, menarik dan unik bahkan luar biasa adalah pengertian secara umum dari suatu berita. Kata berita sendiri berasal dari pengertian kata New yang berarti baru, maka dari itu berita yang baik haruslah mempunyai nilai yang up to date atau selalu baru dan terpercaya (Hamid 2012).

Berita yang disajikan haruslah memiliki suatu nilai di dalamnya. Hal – hal yang mencakup suatu nilai berita adalah seperti berikut :

1. Berdasarkan pada kebenaran atau fakta, dan tidak memihak pada siapapun atau *objektif*.
2. Terbaru, *up to date* atau belum basi atau bisa dibilang teraktual
3. Unik, janggal, besar, menarik dan hal yang tidak umum yang intinya bersifat luar biasa.
4. Mempunyai dampak bagi banyak orang dalam arti mempunyai suatu nilai kepentingan..
5. Menggunakan pendekatan dan etika yang meliputi *geografis, kultural, psikologis*

d. Motivasi

Motivasi adalah sebuah kekuatan atau dorongan dalam diri untuk menjalankan atau melakukan sesuatu dengan dorongan tersebut, sehingga merupakan bentuk atau konsep yang dapat melukiskan adanya niat yang muncul dalam pribadi seseorang yang mampu mengarahkan perilaku seseorang tersebut agar

melakukannya. Dan membuat individu tersebut bersemangat untuk melakukannya dikarenakan rasa yang meluap dan bersemangat (Hamid 2012).

e. Kreativitas

Kreativitas adalah suatu sikap yang didapat dan diperoleh dari kepribadian. Kreativitas menunjukkan betapa seseorang mau belajar dan di ajar, sikap yang sangat menginginkan sesuatu hal yang sangat berbeda. Sikap kreatif menunjukkan kepribadian seseorang, baik dalam perilaku dan pemikiran yang di lakukannya. Sikap ini akan muncul dalam bentuk *possessing inner strength, being open to experience* dan *being highly motivated*. Terdapat dua teori yang dapat membentuk suatu pribadi yang kreatif yaitu analisa psikologi dan teori *humanistik*. Pribadi yang mempunyai kreatifitas memiliki rasa keberanian, beradrenalin dan suka terhadap tantangan, dan tidak takut terhadap kegagalan, serta dapat mengaktualisasikan diri dengan sangat maksimal sehingga dia dapat mengatasi masalah – masalah dan tugas – tugasnya dengan sangat baik dan unik (Usman 2013).

f. Warga Belajar

Warga belajar adalah sekelompok masyarakat tanpa terbatas oleh umur, yang membutuhkan pengajaran dan pendidikan tertentu baik formal ataupun informal dan mempunyai keinginan yang sangat kuat untuk belajar dan berusaha keras, serta warga belajar bersedia memberikan dana guna membiayai sebagian ataupun segala sesuatu yang diperlukan demi belajarnya.

Perkembangan merupakan proses yang berjalan selaras dengan pertumbuhan, faktor - faktor yang dapat mempengaruhinya antara lain adalah faktor internal(pribadi) dan faktor eksternal (lingkungan). Faktor lingkungan biasanya didapat dari lingkungan sekitar rumah atau tempat seperti sekolah dan pabrik yang di tuntut untuk melakukan interaksi sosial. sekolah berfungsi sebagai tempat pemberdayaan masyarakat luas dan sekolah juga harus dapat melakukan pengembangan dan perubahan terhadap proses belajarnya dan kurikulumnya yang diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar. tetapi sebagaian anak mengalami masalah pada saat melakukan proses belajar, yaitu ketertarikan dalam proses belajar yang berkaitan erat dengan bagaimana guru atau tutor pengajar menyampaikan, dan bagaimana membuat para warga belajar tertarik (Pengembangan et al. 2012).

g. Android

Android merupakan sistem operasi *mobile* yang berbasis pada *linux* yang menggabungkan sistem operasi, aplikasi dan *middleware*. Android diciptakan bukan untuk satu *mobile phone* atau telepon seluler, tapi bersifat bebas dan dapat dipakai di merk apapun selama *hardware* yang ada di dalamnya support. Android merupakan *platform* yang bebas atau terbuka bagi siapa saja terutama bagi programmer dan pengembang sistem aplikasi. Pengembang bebas berkreatifitas untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri sehingga dapat dipakai di berbagai *mobilephone* (Sinsuw & Najooan 2013).

Android memiliki empat karakteristik antara lain sebagai berikut:

1. Terbuka

Android diciptakan benar-benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil fungsi inti ponsel seperti membuat panggilan, mengirim pesan teks, menggunakan kamera, dan lain-lain. Android menggunakan sebuah mesin virtual yang dirancang khusus untuk mengoptimalkan sumber daya memori dan perangkat keras yang terdapat di dalam perangkat. Android merupakan *open source*, dapat secara bebas diperluas untuk memasukkan teknologi baru yang lebih maju pada saat teknologi tersebut muncul. Platform ini akan terus berkembang untuk membangun aplikasi *mobile* yang inovatif.

2. Semua Aplikasi Dibuat Sama

Android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama dari telepon dan aplikasi pengembang atau pihak ketiga. Semua aplikasi dibangun untuk memiliki akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam menyediakan layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna.

3. Memecahkan Hambatan Pada Aplikasi

Android memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan informasi yang diperoleh dari web dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna, kalender, atau lokasi geografis.

4. Pengembangan aplikasi yang cepat

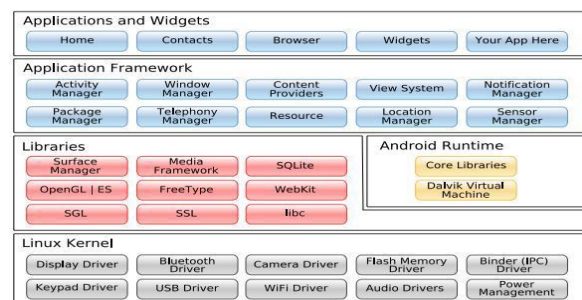
Android menyediakan akses yang sangat luas kepada pengguna untuk menggunakan *library* yang diperlukan dan *tools* yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi yang baik. Android memiliki sekumpulan *tools* yang dapat digunakan sehingga membantu para pengembang dalam meningkatkan produktivitas aplikasi yang dibuat Google. sepenuhnya memberikan

kebebasan pada pengembang untuk menggunakan dan google tidak memungut biaya ataupun *license* yang membuat pengembang enggan berkreasi. Sepenuhnya google mendukung pengembang untuk membesarkan aplikasi yang berbasis android. Android Software Development Kit (SDK) menyediakan alat dan *Application Programming Interface* (API) yang digunakan pengembang untuk mulai membuat program aplikasinya. Dan *platform* Android bahasa yang digunakan adalah bahasa pemrograman *Java*.

Arsitektur Android dapat digambarkan seperti pada gambar dibawah dan secara garis besar Arsitektur Android dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Application dan Widgets

Adalah *layer* yang terhubung dengan aplikasi, dimana saat kita *download* aplikasi kemudian kita lakukan instalasi dan menjalankannya. Di *layer* terdapat aplikasi inti termasuk klien *email*, program SMS, kalender, peta, *browser*, kontak, dan lain-lain. Hampir semua *aplikasi* ditulis menggunakan bahasa pemrograman *Java* (Rompas et al. 2012).



Gambar 1. Arsitektur Android

2. application framework

Digunakan untuk mengcoding ulang pada *package* di Android sehingga script dapat dipanggil kembali tanpa melakukan perubahan *component*. Dukungan kerangka kerja pada sistem dibuat *open source* *libraries* seperti *openssl*, *sqlite*, dan *libc* serta didukung oleh *libraries* utama Android. Sistem operasi Android mempunyai kerangka kerja yang didasarkan pada UNIX *file system permission* yang bertujuan bahwa semua aplikasi yang akan berjalan akan berfungsi setelah penginstalan selesai. Bahasa pemrograman *Java* pada Kerangka kerja aplikasi merupakan bahasa yang digunakan oleh semua aplikasi, seperti aplikasi bawaan dari ponsel seperti daftar kontak nama, dan kotak SMS, maupun aplikasi yang diciptakan oleh google sebagai pengembang sistem ataupun pengembang pihak ketiga.

3. Libraries

Merupakan bagan atau layer yang berfungsi sebagai tempat fitur – fitur pada android, pada libraries adalah tempat pertama bagi para pembuat aplikasi untuk menjalankan aplikasinya untuk pertama kali. Berjalan di atas *Kernel*, layer ini meliputi berbagai *library* C/C++ inti seperti Libc SSL

4. Linux Kernal

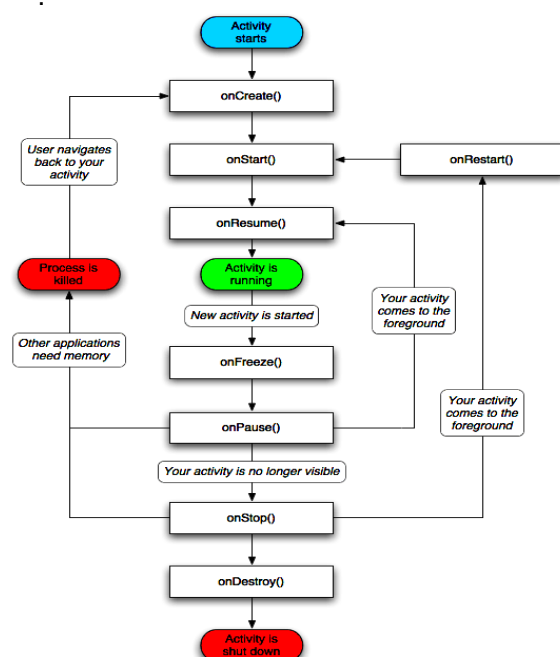
Linux kernal adalah tempat dimana pusat atau inti dari sistem operasi android berada. Pada linux semua sistem *processing*, *memory*, *resource*, *drivers*, dan sistem-sistem operasi Android lainnya ditempatkan dan linux kernal bertugas untuk mengaturnya.

5. Android run Time

Halaman yang digunakan untuk menjalankan sistem – sistem pada android dengan dasar tertentu yaitu linux dalvik virtual atau DVM yang merupakan mesin utama untuk mendesain bentuk dasar kerangka pada aplikasi android (Rompas et al. 2012).

6. Siklus Android

Developer android harus mengetahui siklus yang terjadi pada arsitektur android. Penting diketahui dan dipahami bagi para pengembang aplikasi untuk mengetahui state aplikasi yang dikembangkan sejak aplikasi itu mulai dikerjakan. *Activity* atau kelas disediakan oleh *google* di android guna untuk meimplementasi siklus suatu kelas aktif pada aplikasi. Dan oleh sebab itu *activity class* sangat wajib diturunkan pada kelas turunan lain yang ada pada aplikasi



Gambar 2. Siklus Sistem Operasi Android
Starting Point adalah nama kelas yang di inisiasi yang berada dalam *package*. *Package* adalah bungkus sistem atau suatu kemasan yang

berisi berbagai kelas kelas aktif. Setelah *Activity* memberikan dan menurunkan sifatnya atau dengan kata lain setelah *StartingPoint* melakukan *extends* kepada kelas *Activity*, maka siklus berlaku pula pada kelas *StartingPoint*. Siklus berisi masing-masing *state* yang sebenarnya adalah suatu *method* yang dimiliki *activity*. Berikut penjelasan pada masing-masing *state* :

a). onCreate ()

metode yang dipanggil untuk pertama kali saat aktivitas baru dibuat.

b). onStart ()

Metode yang dipanggil ketika sebuah aktivitas dipanggil ke pengguna.

c). onResume ()

metode yang dipanggil saat *activity* yang berjalan mengalami perhentian sementara atau (paused) dan tugas aktivitas sebelumnya akan dijalankan kembali atau me- *resumed*.

d). onPause ()

metode ini dipanggil saat aktivitas berada pada keadaan *freeze* atau aktivitas tidak merespon yang diakibatkan sibuk mengerjakan task tertentu yang berjalan pada *file* sistem.

e). onStop ()

metode dipanggil saat aktivitas di *pause* atau di hentikan sementara waktu dan selanjutnya saat sistem dijalankan kembali akan dilanjutkan lagi dan memanggil metode *Resumed()* agar aplikasi berjalan lagi.

f). onDestroy ()

metode yang digunakan saat aktivitas pada pengguna sudah tidak terpakai lagi oleh pengguna.

g). onDestroy ()

metode ini dapat dipanggil dan digunakan apabila sebelum aktivitas hancurkan pada sistem baik untuk keperluan pelonggaran memory sistem ataupun secara manual di beberapa aplikasi.

h). onRestart ()

metode ini dipanggil saat aktivitas yang lama sudah di berhentikan dan akan memulai proses yang baru atau mengulang dari awal aktivitas yang ada.

3. Pembahasan

a. Analisa PIECES

Dengan ditemukan kondisi dan permasalahan yang ada, diperlukan sistem penyampaian informasi yang lebih baik. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan yang ada saat ini di PKBM yaitu dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis Android, dengan cara membangun suatu sistem *Graduation news* atau kabar sukses dan forum diskusi. Dimana

nantinya sistem ini dapat membantu para warga belajar mendapatkan informasi dan ilmu pengetahuan sebagai bekal wawasan.

Untuk mengukur dan menentukan ketepatan dalam menganalisa masalah yang terjadi maka, penulis memilih analisa *pieces* sebagai tolak ukur untuk merancang sistem yang baru. Metode ini menggunakan 6 *variable* yaitu :

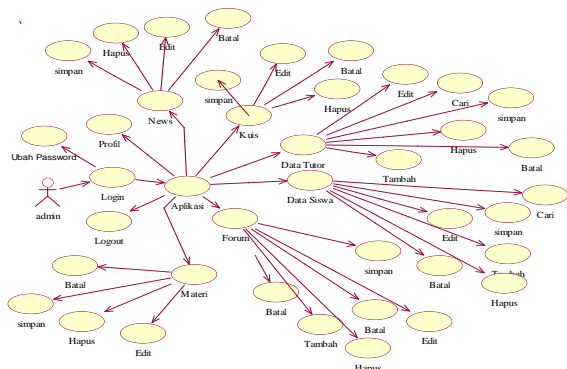
1. *Performance* (Kinerja)
Pengaksesan bisa dilakukan di mana saja.
2. *Information* (informasi)
Saat ada info atau berita terbaru, pengguna bisa langsung mengetahuinya melalui *notifikasi*.
3. *Economics* (ekonomi)
Memanfaatkan koneksi data dari *provider*.
4. *Control* (Pengendalian)
Aplikasi lebih mudah pengoprasiannya dan *user friendly* dengan interaksi langsung lewat teknologi *touch screen*
5. *Efficiency* (Efisiensi)
Penyampaian segala informasi jauh lebih efisien.
6. *Service* (layanan)
Selalu terhubung dengan *server database*, jika terjadi masalah atau ada pembaharuan dari pengembang langsung menerima pemberitahuan lewat *notifikasi*, tanpa harus menunggu *user* membuka *aplikasi*.

Setelah melakukan pengamatan dan analisa kebutuhan, selanjutnya adalah merancang gambaran sistem. Dimana perancangan ini nanti sebagai pondasi untuk membangun aplikasi yang ditargetkan. Sistem yang akan dirancang menggunakan bahasa pemodelan UML berorientasi objek,

b. Use Case

Use case adalah deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.

1. Admin



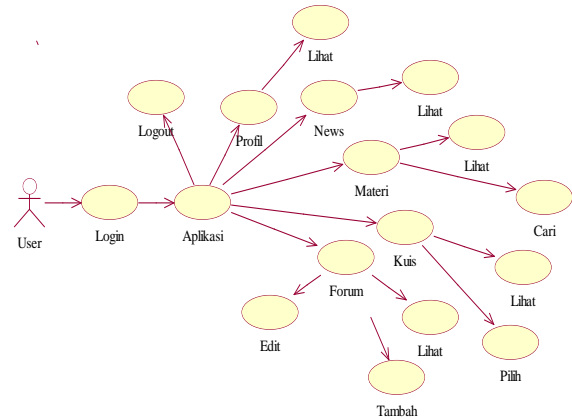
Gambar 3. Use Case Diagram Admin

Keterangan:

Admin yang mempunyai peran sangat penting dalam kinerja sistem yang akan dibangun.

Admin memonitoring semua transaksi dan bertanggung jawab untuk kelancaran proses yang berjalan.

2. User



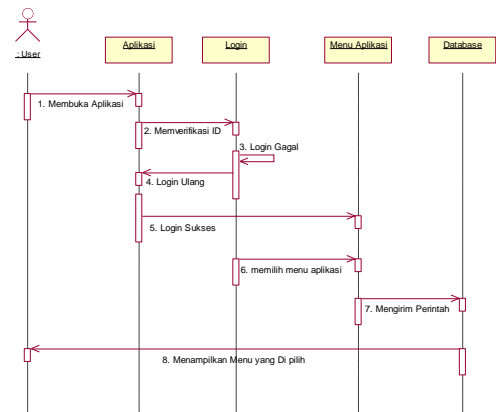
Gambar 4. Use Case Diagram User

Keterangan :

User disini adalah warga dari PKBM sendiri yang sudah memiliki *Id* untuk *login* ke *aplikasi*, diantaranya Pengurus PKBM, Tutor, Warga Belajar.

c. Sequence Diagram

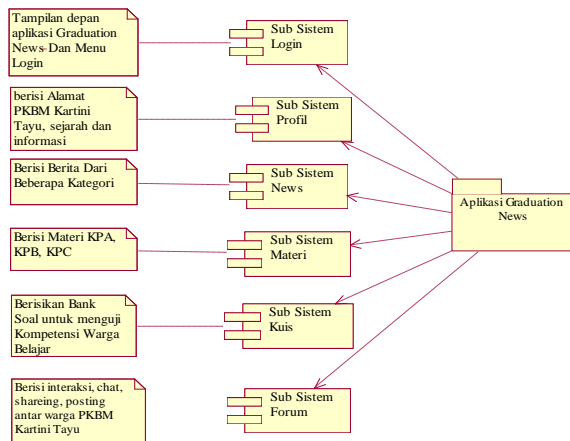
Sequence Diagram adalah diagram alir yang nantinya memperlihatkan interaksi-interaksi antar objek didalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Cara membaca interaksi tersebut dari atas ke bawah. Diagram. Diagram ini menggambarkan alir interaksi aktor terhadap sistem.



Gambar 5. Sequence Diagram User

d. Component Diagram

Component diagram adalah diagram yang menampilkan semua komponen di dalam sistem dan hubungan antar sistem, pada *component view* akan di pusatkan pada organisasi fisik sistem.



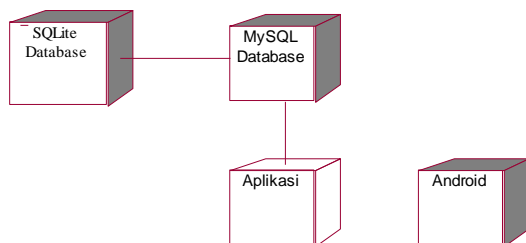
Gambar 6. Component Diagram Aplikasi

Keterangan :

Aplikasi *Graduation News* di PKBM Kartini Tayu terdiri dari beberapa sub sistem yang saling berhubungan didalam meningkatkan kerja sistem yang dibangun.

e. Deployment Diagram

Deployment Diagram merupakan diagram yang memvisualisasikan suatu sistem dari perangkat lunak sistem yang dibangun ke perangkat keras yang akan mengeksekusinya. Serta dijabarkan ke perangkat keras yang nanti akan menjalankannya.



Gambar 7. Deployment Diagram Aplikasi

Keterangan :

SQLite disini adalah *database admin* di *smartphone* yang terhubung pada *database SQL*. *SQL* hanya sebagai tempat *database* yang di *input*, dan dikirim ke aplikasi atas hak *admin*, sebagai pembaharuan informasi. Kemudian aplikasi bisa digunakan oleh *user*. *SQLite Database Admin* berperan sebagai *remote database*.

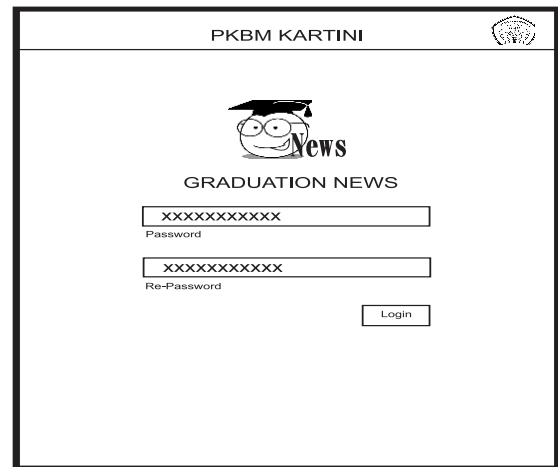
4. Hasil

a. Tampilan

1. Halaman Login

Halaman ini menampilkan menu pertama pada awal aplikasi. User diwajibkan mengisi dengan Password yang sudah diberikan oleh *admin* sebagai kunci masuk aplikasi. Halaman *login*

berisi *form password* dan *re-Password* sebagai keamanan.



Gambar 8. Halaman Login

2. Halaman Home User

Halaman *login user* merupakan halaman muka dimana pengguna pertama kali membuka aplikasi. Disitu juga pengguna memasukan *user name* dan *password* yang sudah dibuat. Setelah sukses melakukan *login*, *user* di bawa pada halaman *home aplikasi*, dan *user* bisa langsung menggunakan semua fasilitas yang ada secara *online*. Menu yang tersedia yaitu *forum*, *news*, *materi*, dan *kuis*. Profil berisikan keterangan tentang PKBM Kartini Tayu dan menu keluar untuk melakukan *logout aplikasi*.

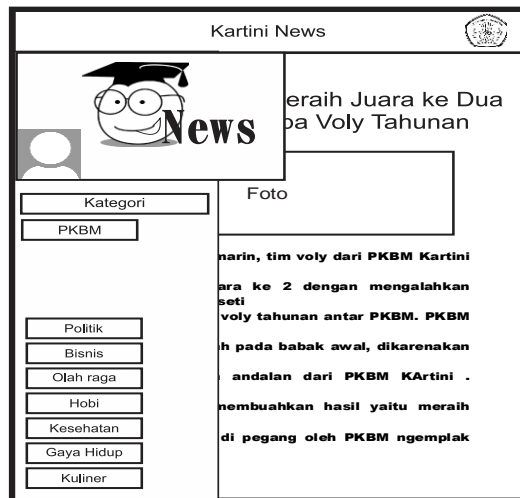


Gambar 9. Halaman Home User

3. Halaman Berita

Halaman berita *user* menyediakan informasi bagi warga PKBM KArtini. Warga PKBM bisa mendapat informasi yang baru setiap saat. *Admin* akan memperbaharui berita 10 – 15 berita setiap hari. Menu berita terbagi dari beberapa kategori dan halaman *default* Kartini *News* adalah kategori PKBM. Kategori ini membahas seputar kegiatan dan pengumuman dari PKBM. *User* akan diberi pemberitahuan

otomatis jika ada berita baru yang di unggah lewat *notifikasi*.

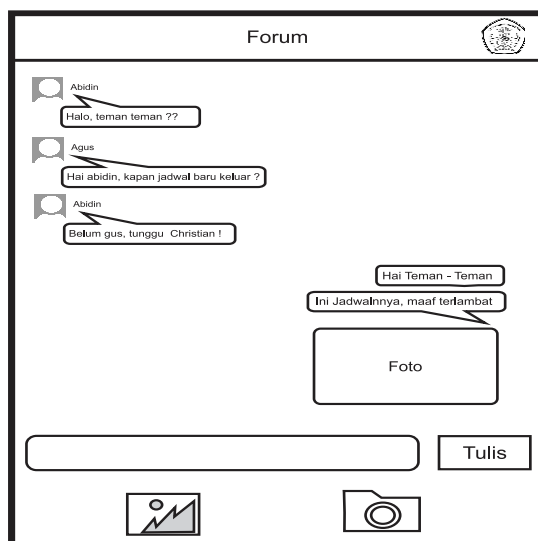


Gambar 10. halaman Berita Pengguna

Keterangan :

Menu kategori memberikan pilihan pada pengguna sesuai informasi yang ingin dicari. Menu PKBM memberikan *list* kegiatan PKBM selama sepekan dan warga belajar dapat mengetahui kegiatan apa saja yang sudah di adakan atau prestasi apa saja yang baru di dapat.

4. Halaman *Forum*

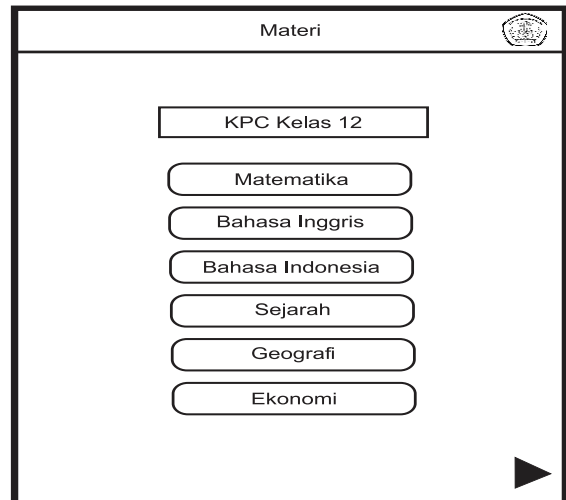


Gambar 11. Halaman Forum Pengguna

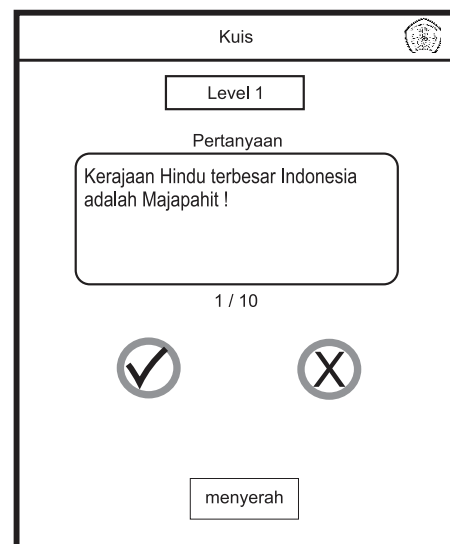
Keterangan :

Pada halaman *forum*, pengguna bisa mengobrol dengan warga PKBM Kartini yang lain. Warga PKBM bisa memberikan informasi saat itu juga, tanpa terbatas tempat dan waktu. Fitur album dan kamera dihubungkan dengan kamera pada smartphone. User juga akan diberitahu lewat notifikasi setiap obrolan yang masuk.

5. Halaman Kuis



Gambar 12. Halaman Kuis Pengguna



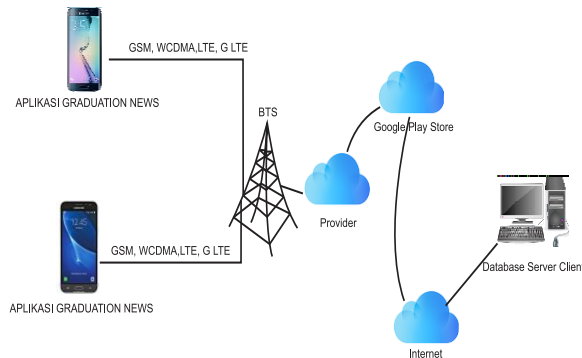
Gambar 13. Halaman eksekusi Kuis Pengguna

Keterangan :

Menu kuis menghadirkan beberapa pertanyaan yang lebih menghibur dan tidak terkesan formal. *User* menjalankan menu kuis, kemudian memilih kelas. Soal akan di *random* dan setiap *level* akan ada sepuluh soal. *User* hanya akan menjawab benar atau salah, tidak ada skor khusus dan penilaian peringkat, tapi dapat mengukur informasi warga belajar secara pribadi. Karena pertanyaan tidak harus dari materi tapi dari pengalaman sosial.

b Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan merupakan struktur kerja data yang saling berhubungan. Jaringan ini menghubungkan dari *database server* menuju ke *user*, dan menurut *standart* arsitektur yang ada, aplikasi *Graduation News* dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 14. Arsitektur jaringan Aplikasi Graduation News

c. Keamanan Sistem

Sistem keamanan komputer *server* sangat penting untuk menjaga performa dari *server*, dan dari kerusakan sistem yang dibuat pihak lain yang ingin berbuat jahat. Adapun sistem keamanan yang dapat dilakukan antara lain :

1. *Firewall*
membantu melindungi komputer dari *hacker* jahat dan *spyware*.
2. *Antivirus*
Berguna untuk menangkal berbagai virus yang di program untuk mengacaukan sistem atau merusak data.
3. Keamanan Koneksi *Nirkable*
Memberi perlindungan dengan enkripsi tertentu untuk mencegah pencurian dan penyadapan data dan informasi.

5. Penutup

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari rancang bangun aplikasi *Graduation News* untuk warga belajar berbasis android, maka kesimpulan yang didapat adalah sistem lama yang ada pada PKBM Kartini tidak harus dihilangkan, tetapi terbantu oleh sistem yang baru, karena dapat di akses kapanpun dan dimanapun. *Aplikasi* ini dapat membantu warga belajar untuk lebih giat belajar dan kreatif melalui *mobile smartphone*. Lebih mengenal tempat warga belajar menuntut ilmu dengan tersediannya profil lengkap PKBM Kartini Tayu. Media yang digunakan adalah *smartphone* android. Yang bertujuan sesering mungkin warga belajar menggunakannya untuk belajar dimana saja dan kapan saja. Saran yang di berikan pada penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi, sebaiknya mempunyai tim, agar program yang dibuat tidak mengalami banyak masalah dan cepat diselesaikan. Pembaruan dan kreatifitas dari aplikasi selalu mengikuti jaman sehingga tidak membosankan. Adanya informasi laporan nilai sehingga pihak sekolah bisa melihat pengetahuan akademik dan mengukur kekurangan warga belajar, dan

diperbanyak lagi *fitur – fitur* menarik untuk digunakan.

6 Pustaka

- [1] Antasari, R.F. & Kusri, 2012. Perancangan Aplikasi Mobile Bengkelku Sebagai Informasi Alamat Bengkel Resmi Sepeda Motor Di Kota Yogyakarta Menggunakan Gps Berbasis Android. , 13(4), pp.38–42.
- [2] Agus,Budi. 2011.Membuat Aplikasi *iPhone, Android & Blackberry* Itu Gampang. Jakarta:Yuan Yudistira.
- [3] Adi, Nugroho. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan *UML & Java*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Dan, K. & Intelijen, S., 2012. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk Ketahanan Nasional. , 7.
- [5] H, Nazruddin Safaat. 2012. *ANDROID : Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Informatika, Bandung.
- [6] Irwan. 2012. *Membuat Aplikasi Android Untuk Orang Awam*. Palembang Maxicom.
- [7] P, E.B. & Batubara, F.R., 2013. Perancangan Dan Implementasi Aplikasi E-Learning Versi Mobile Berbasis Android. , pp.76–81.
- [8] Petrus, Risma, *Rancangan sistem permainan Game Edukasi menggunakan Adobe Flash Proffesional CS6, Flash MX.*, Yogyakarta 2010.
- [9] Sinsuw, A. & Najoran, X., 2013. Prototipe Aplikasi Sistem Informasi Akademik Pada Perangkat Android. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer*, pp.1–10.
- [10] Yuwono, B. & Nurhuda, T., 2012. Aplikasi News Reader Berita Lokal. , (274).